

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER UNTUK
MENENTUKAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI HIPERKOLESTEROLEMIA
(Studi Kasus: Kota Pekanbaru)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains pada
Program Studi Matematika

oleh :

DEWI LESTARI
11750424935



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER UNTUK
MENENTUKAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI HIPERKOLESTEROLEMIA
(Studi Kasus: Kota Pekanbaru)**

TUGAS AKHIR

oleh:

DEWI LESTARI
11750424935

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 07 Juli 2021

Ketua Program Studi

Ari Pani Desvina, M.Sc.
NIP. 19811225 200604 2 003

Pembimbing

Rahmadeni, S.Si., M.Si.
NIP.19840618 201503 2 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER UNTUK MENENTUKAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HIPERKOLESTEROLEMIA (Studi Kasus: Kota Pekanbaru)

TUGAS AKHIR

oleh:


DEWI LESTARI
11750424935

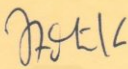
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 07 Juli 2021

Pekanbaru 07 Juli 2021,
Mengesahkan,

Dekan

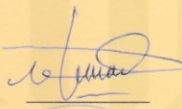
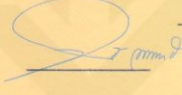
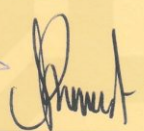
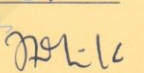
Ketua Program Studi


Dr. Hartono, M.Pd.
NIP. 19640301 199203 1 003


Ari Pani Desvina, M.Sc.
NIP. 19811225 200604 2 003

DEWAN PENGUJI :

Ketua : Mohammad Soleh, M.Sc.
Sekretaris : Rahmadeni, S.Si., M.Si.
Anggota I : Dr. Rado Yendra, M.Sc.
Anggota II : Ari Pani Desvina, M.Sc.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 07 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,

DEWI LESTARI
11750424935

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

"Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya"

(QS. Al-Baqarah: 286)

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasih dan kusayangi.

Ibunda dan Ayahanda Jercinta

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tak terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas dengan selebar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta meridhoiku melakukan hal yang lebih baik. Terimakasih Ibu dan Ayah....

Orang terdekatku

Sebagai tanda terimakasih, aku persembahkan karya kecil ini kepada abang dan calon suami (bang zainal dan nanang prasetyo) yang telah memberikan semangat dan inspirasi, Terimakasih...

Dosen Pembimbing Jugas Akhir

Ibu Rahmadeni, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi saya. Terimakasih banyak ibu sudah membantu saya selama ini, sudah menasehati dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai.

Jeman-teman

Buat teman-temanku yang selalu memberikan motivasi, nasehat, dukungan dan yang selalu memberiku semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. (Nanda, Mutia, Riski, Badrus, Eva, Yuli, Mike, Nurul, Ayu, Puji dan Winda).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER UNTUK MENENTUKAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HIPERKOLESTEROLEMIA (Studi Kasus: Kota Pekanbaru)

DEWI LESTARI
NIM : 11750424935

Tanggal Sidang : 07 Juli 2021

Tanggal Wisuda :

Program Studi Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas KM 15 No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyebab utama kematian mendadak diseluruh dunia. Adapun faktor yang menyebabkan penyakit jantung koroner adalah tingginya kadar kolesterol dalam darah (Hiperkolesterolemia). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia di Kota Pekanbaru pada tahun 2019. Dalam penelitian ini digunakan metode regresi logistik biner untuk mendapatkan model dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia di Kota Pekanbaru. Variabel bebas dalam penelitian ini sebanyak 9, meliputi usia, jenis kelamin, riwayat hiperkolesterolemia, merokok, kurang aktifitas fisik, konsumsi alkohol, kurang konsumsi buah dan sayur, indeks massa tubuh dan obesitas. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia adalah riwayat hiperkolesterolemia dan obesitas. Persamaan regresi logistik biner dengan fungsi logit yang dihasilkan adalah $g(x) = 19.058 + 1.053x_3 + 1.576x_9$. Nilai ketetapan klasifikasi hiperkolesterolemia dengan menggunakan regresi logistik biner yaitu sebesar 88.3%.

Kata Kunci : *Hiperkolesterolemia, Klasifikasi, Regresi Logistik Biner.*

BINARY LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS TO DETERMINE INFLUENCING FACTORS OF HYPERCHOLESTEROLEMIA (Case Study: Pekanbaru City)

DEWI LESTARI
NIM: 11750424935

Thesis Exam Date : 07 July 2021

Graduation Date :

Mathematics Study Program
Faculty of Science and Technology
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
HR. Soebrantas St. No. 155 Pekanbaru

ABSTRACT

Coronary Heart Disease (CHD) is the main cause of sudden death in the worldwide. The factors that cause coronary heart disease are high cholesterol levels in the blood (hypercholesterolemia). The purpose of this research was to determine the factors that influence hypercholesterolemia in Pekanbaru City in 2019. In this research, binary logistic regression method was used to obtain a model and determine the factors influencing hypercholesterolemia in Pekanbaru City. The independent variables in this study were 9, including age, gender, hypercholesterolemia history, smoking, lack of physical activity, alcohol consumption, less consumption of fruits and vegetables, body mass index and obesity. The results of this research show that the influencing factors of hypercholesterolemia are a history of hypercholesterolemia, and obesity. The resulting of binary logistic regression equation with logit function is $g(x) = 19.061 + 1.053x_3 + 1.576x_9$. The determination classification hypercholesterolemia value which using binary logistic regression is 88.3%.

Keywords: *Classification, Binary Logistic Regression, Hypercholesterolemia.*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah *Subhannahu Wata'ala* yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Berkat rahmat, nikmat, kesempatan dan kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Regresi Logistik Biner untuk Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hiperkolesterolemia (Studi Kasus: Kota Pekanbaru)”.

Shalawat serta salam kita hadiahkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad *Shalallahu Alaihi Wassalam* karena berkat perjuangan beliau kita umat manusia dapat dibawa dari alam kegelapan ditunjukkan ke alam yang penuh dengan pengetahuan. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus dilakukan untuk memperoleh gelar sarjana Sains di Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bimbingan, bantuan, arahan, nasehat, petunjuk, perhatian serta semangat dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung terutama orang tua tercinta. Oleh karena itu, dengan hati tulus ikhlas penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Ari Pani Desvina, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan Penguji yang telah memberikan kritikan dan saran sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ibu Fitri Aryani, M.Sc. selaku Sekretaris Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 5. Ibu Rahmadeni, S.Si, M.Si. selaku pembimbing Tugas Akhir penulis yang selalu ada dan memberikan bimbingan serta arahan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
 6. Bapak Dr. Rado Yendra, M.Sc. selaku Penguji yang telah memberikan kritikan dan saran sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
 7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 8. Kedua orang tua tercinta, Ayah Mulyoto dan Ibu Pains yang tiada henti-hentinya mendoakan, memberi kasih sayang, motivasi yang membuat penulis mampu terus melangkah serta materi yang tidak mungkin terbalas.
 9. Rekan-rekan Tugas Akhir (Nanda, Ito, Jannah, Nadia, khisti dan Sarah) yang sama-berjuang dan saling memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
 10. Teman-teman di Program Studi Matematika, terkhusus Angkatan 17. Tugas Akhir ini telah disusun semaksimal mungkin oleh penulis.
- Namun, tidak tertutup kemungkinan adanya kesalahan dan kekurangan dalam penulisan maupun penyajian materi. Oleh karena itu, kritik dan saran dari berbagai pihak masih sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Pekanbaru, 07 Juli 2021

Dewi Lestari

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Regresi Logistik	5
2.1.1 Asumsi Regresi Logistik.....	5
2.2 Konsep Regresi Logistik Biner	6
2.2.1 Estimasi Parameter	7
2.2.2 Pengujian Parameter	10
2.2.3 Uji kecocokan Model (<i>Goodness Of Fit</i>).....	12
2.2.4 Interpretasi Model	13
2.2.5 Ketepatan Klasifikasi	14
2.3 Kategorikal Data.....	14

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4	Konsep Hiperkolesterolemia	16
2.4.1	Gejala Hiperkolesterolemia	16
2.4.2	F aktor-Faktor Hiperkolesterolemia.....	16
2.5	Kajian Terkait.....	18
BAB III	METODE PENELITIAN	20
3.1	Jenis dan Sumber Data	20
3.2	Populasi dan Sampel.....	21
3.3	Variabel Penelitian	21
3.4	Metodologi Penelitian	22
BAB IV	PEMBAHASAN.....	24
4.1	Deskriptif Data	24
4.2	Analisis Statistika Deskriptif.....	26
4.3	Analisis Data	31
4.3.1	Estimasi Parameter	31
4.3.2	Pengujian Parameter	33
4.3.3	Model Regresi Logistik Biner.....	34
4.3.4	Interprestasi Model	35
4.3.5	Uji Kecocokan Model.....	36
4.3.6	Ketepatan Klasifikasi.....	37
4.3.7	Prediksi Klasifikasi	37
BAB V	PENUTUP	39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran	39
	DAFTAR PUSTAKA	40
	Lampiran A Data Penelitian.....	42
	Lampiran B Hasil SPSS 16.0.....	50
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	56



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Variabel Penelitian	21
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Regresi Logistik Biner	22
Gambar 4.1 <i>Pie Chart</i> Diagnosis Hiperkolesterolemia	26
Gambar 4.2 <i>Pie Chart</i> Usia.....	27
Gambar 4.3 <i>Pie Chart</i> Jenis Kelamin	27
Gambar 4.4 <i>Pie Chart</i> Riwayat Hiperkolesterolemia	28
Gambar 4.5 <i>Pie Chart</i> Merokok	28
Gambar 4.6 <i>Pie Chart</i> Kurang Aktifitas Fisik	29
Gambar 4.7 <i>Pie Chart</i> Konsumsi Alkohol.....	29
Gambar 4.8 <i>Pie Chart</i> Kurang Konsumsi Buah dan Sayur	30
Gambar 4.9 <i>Pie Chart</i> Indeks Massa Tubuh.....	30
Gambar 4.10 <i>Pie Chart</i> Obesitas	31



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ketetapan Klasifikasi	14
Tabel 2.2 Kategorikal Data	14
Tabel 2.3 Kajian Terkait	18
Tabel 3.1 Data Pasien Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2019.....	20
Tabel 4.1 Data Penelitian	24
Tabel 4.2 Hasil Penaksiran Parameter	32
Tabel 4.3 Hasil Uji Simultan	33
Tabel 4.4 Hasil Uji Parsial	34
Tabel 4.5 Koefisien Regresi.....	35
Tabel 4.6 Nilai <i>Odds Ratio</i>	35
Tabel 4.7 Uji Kecocokan Model.....	36
Tabel 4.8 Ketetapan Klasifikasi	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Data Penelitian.....	42
Lampiran B Hasil SPSS 16.0	50



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kejadian penyakit tidak menular dari waktu ke waktu semakin meningkat. Lebih dari 85% kematian disebabkan oleh penyakit tidak menular terjadi di negara yang berpenghasilan rendah ataupun menengah [1]. Salah satu penyakit tidak menular adalah penyakit jantung. Penyakit jantung masih menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia. Di Indonesia sendiri, dari 36 juta penduduk menderita penyakit jantung, dimana 28,8 juta orang meninggal mendadak akibat serangan jantung ataupun 18 juta tidak menampakkan gejala sebelumnya [2].

Kadar kolesterol tinggi dalam darah atau disebut hiperkolesterolemia adalah salah satu faktor resiko terjadinya penyakit jantung koroner dan penyakit pembuluh darah sebesar 1,8% lebih tinggi dari kadar darah normal [3]. Selain itu, kadar kolesterol tinggi dalam darah juga dapat menyebabkan resiko aterosklerosis yang pada akhirnya bisa berdampak pada penyakit jantung koroner. Gangguan yang terjadi pada darah disebabkan akibat rendahnya tingkat kolesterol plasma atau HDL (*High Density Liprotein*) pada darah, yang mana dapat menyebabkan terjadinya perkembangan peradangan pada darah dan gangguan pada jantung [4]. Berdasarkan diagnosa dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia adalah 1.5% yang menyumbang sekitar 2. 650.340 orang dari total penduduk [5].

Seiring dengan berkembangnya zaman dan modernisasi yang terus menerus menyebabkan terjadinya perubahan pola dan gaya hidup masyarakat di negara berkembang khususnya di daerah perkotaan. Salah satu perubahan pola dan gaya hidup tersebut adalah banyak rumah makan cepat saji yang menjual makanan yang tinggi kolesterol dan rendah nutrisi. Selain itu, mengonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dalam jumlah besar dapat meningkatkan kadar kolesterol tinggi dalam darah (hiperkolesterolemia) [6]. Tingginya kadar kolesterol dalam darah disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor yang dapat diubah dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tidak dapat diubah. Dimana, faktor yang dapat diubah seperti, kebiasaan merokok, konsumsi buah dan sayur, obesitas, aktifitas fisik, indeks massa tubuh dan konsumsi alkohol. Sedangkan faktor yang tidak dapat di ubah seperti usia, jenis kelamin dan genetik. Faktor hiperkolesterolemia ini dapat terjadi pada siapapun. Namun, ada individu-individu tertentu yang lebih mudah mendapatkan hiperkolesterolemia. Hiperkolesterolemia bisa dicegah dan ditunda kedatangannya dengan mengendalikan faktor-faktor hiperkolesterolemia [7].

Penelitian terkait [7], mendapatkan hasil bahwa frekuensi konsumsi sayur, indeks massa tubuh, aktivitas fisik dan kepadatan massa tulang merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian hiperkolesterolemia. Penelitian selajutnya diteliti [8], dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi berbeda dengan penelitian sebelumnya, didapatkan bahwa kebiasaan merokok, obesitas dan diet serat berpengaruh signifikan terhadap hiperkolesterolemia. Penelitian [9] sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor resiko yang terbukti mempengaruhi kejadian hiperkolesterolemia di Wilayah Kerja Pukesmas Daik yaitu kebiasaan kurang mengkonsumsi sayur dan aktivitas fisik.

Berdasarkan penelitian sebelumnya [7][8][9], penulis tertarik untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia pasien kota pekanbaru. Sehingga untuk memperoleh model yang dapat memprediksi tipe hiperkolesterolemia dilakukan dengan regresi logistik biner. Regresi logistik biner dapat menggambarkan hubungan antara variabel respon dengan variabel bebas, yang mana variabel respon bersifat biner yang terdiri dari dua kategori yaitu 0 dan 1 [10]. Untuk itu penulis tertarik mengambil judul “**Analisis Regresi Logistik Biner untuk Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hiperkolesterolemia (Studi Kasus: Kota Pekanbaru)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana memodelkan faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia menggunakan regresi logistik biner?



2. Bagaimana menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia pada pasien kota pekanbaru?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya di batasi 9 (sembilan) variabel independen untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia.
2. Data yang digunakan yaitu data sekunder yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru dengan cara *screening* pasien, dengan sampel 298 orang.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendapatkan model faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia menggunakan regresi logistik biner.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolestorelemlia pada pasien Kota Pekanbaru.

1.5 Manfaat Penelitian

Mamfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis
Mengaplikasikan metode regresi logistik biner pada kasus nyata yaitu untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia pada pasien kota Pekanbaru.
2. Bagi lembaga pendidikan
Menambah wawasan bagi pembaca dan dapat dijadikan bahan referensi untuk melakukan penelitian-penelitian selanjutnya oleh mahasiswa pada umumnya.

1.6 Sistematika Penelitian

Adapun pembahasan dalam sistematika penulisan pada penelitian ini adalah:



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan uraian penelitian yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, mamfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II

LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian mengenai teori-teori yang digunakan sebagai acuan dan landasan untuk mengembangkan penelitian ini. Konsep metode regresi logistik biner dan teori yang berkaitan dengan pengolahan data.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai langkah-langkah untuk menjelaskan tentang metode regresi logistik biner serta teori yang berkaitan dengan pengolahan data.

BAB IV

PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang hasil yang diperoleh dari probabilitas kejadian hiperkolesterolemia pada kategori penderita hiperkolesterolemia atau tidak penderita hiperkolesterolemia dengan menggunakan regresi ligistik biner.

BAB V

PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan juga saran untuk penelitian selanjutnya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Regresi Logistik

Salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel respon kategori dengan satu atau lebih variabel independen yang bersifat kategori maupun kontinu disebut regresi logistik [11]. Analisis regresi logistik jika dilihat dari variabel independennya terbagi menjadi dua yaitu analisis regresi linier sederhana yang mana hanya mempunyai satu variabel independen dan regresi logistik berganda yang mana hanya mempunyai lebih dari satu variabel independen. Selain itu, analisis regresi logistik jika dilihat dari variabel dependennya terbagi menjadi tiga yaitu regresi logistik biner yang mana variabel dependennya bersifat *dichotomus* atau terdiri atas dua kategori seperti ya atau tidak, regresi logistik multinomial yang mana variabel dependennya mempunyai lebih dari dua kategori atau *polytomous*, dan regresi logistik ordinal yang mana variabel dependennya berskala ordinal. Bentuk regresi logistik menurut [11] adalah sebagai berikut :

$$\pi(x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x}} \quad (2.1)$$

2.1.1 Asumsi Regresi Logistik

Ada beberapa asumsi yang digunakan dalam regresi logistik menurut [12] sebagai berikut:

1. Regresi logistik tidak mengamsusikan hubungan linier antar variabel dependen dan variabel independen, tetapi mengansumsikan hubungan linier antara log odds dari variabel dependen dengan variabel independennya.
2. Variabel dependen tidak harus berdistribusi normal.
3. Variabel dependennya tidak harus homoskedastisitas untuk setiap kategori yang artinya asumsi varians tidak homogenitas.
4. Galatnya tidak diasumsikan berdistribusi normal.

5. Variabel independen dalam regresi logistik tidak harus merupakan data interval.
6. Perubahan alternatif pada variabel tidak mempengaruhi odds yang diasosiasikan.
7. Tidak terjadi uji multikolinieritas.
8. Tidak ada *outlier*.
9. Galat diasumsikan saling bebas.
10. Galat yang terendah terdapat pada variabel bebasnya.

2.2 Konsep Regresi Logistik Biner

Regresi logistik biner merupakan salah satu model yang digunakan untuk menggambarkan pola hubungan antara variabel respon yang bersifat *dikotomus* dengan variabel bebas yang bersifat *polikotomus* [13]. Dimana variabel respon hanya terdiri atas dua kategori yaitu ($Y = 0$) untuk menyatakan hasil dari kejadian sukses dan ($Y = 1$) untuk menyatakan hasil dari kejadian gagal. Dalam hal ini, mengakibatkan variabel respon harus mengikuti distribusi Bernoulli untuk setiap observasi tunggal. Fungsi distribusi peluang untuk setiap observasi adalah sebagai berikut:

$$f(y, \pi) = \begin{cases} \pi(1 - \pi)^{1-y} & \text{untuk } y = 0, 1 \\ 0 & \text{untuk } y \text{ yang lain} \end{cases} \quad (2.2)$$

Sehingga probabilitas untuk masing-masing kategorik yaitu $P(Y = 0 | X) = \pi$ dan $P(Y = 1 | X) = 1 - \pi$ dengan $E(Y | X) = \pi, 0 \leq \pi \leq 1$.

Model spesifik regresi logistik dapat ditunjukkan dengan fungsi x sebagai berikut :

$$\pi(x_i) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)} \quad (2.3)$$

Model pada persamaan (2.3) merupakan fungsi non linier, sehingga perlu ditransformasikan menggunakan transformasi logit. Uraian dari transformasi logit dapat dinyatakan sebagai berikut [13] :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\pi(x) = \ln \left(\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right) \quad (2.4)$$

Atau dapat ditulis menjadi:

$$\begin{aligned} &= \ln \left(\frac{\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}}{1 - \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}} \right) \\ &= \ln(\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)) \\ &= \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \end{aligned}$$

Dari persamaan (2.4), diperoleh model logit sebagai berikut :

$$p(x_i) = \ln \left(\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \quad (2.5)$$

2.2.1 Estimasi Parameter

Estimasi parameter model regresi logistik biner yang mengarah pada model least squares dalam model regresi linier disebut *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) [11]. Metode *Maximum Likelihood Estimation* digunakan untuk mengestimasi parameter β dengan cara memaksimumkan fungsi likelihood dengan data berdistribusi bernoulli. Dimana x_i adalah variabel bebas dan y_i adalah variabel respon yang saling bebas, $i=1,2,\dots,n$, maka fungsi probabilitas untuk setiap pasangan (x_i, y_i) adalah sebagai berikut:

$$f(x_i) = [\pi(x_i)]^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{1-y_i} \quad (2.6)$$

Maka dapat diperoleh fungsi Likelihood dengan pengamatan yang diasumsikan independen diberikan sebagai berikut :

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i} \quad (2.7)$$

Untuk mempermudah dalam memaksimumkan dilakukan pendekatan log likelihood yang dinotasikan sebagai $l(\beta)$.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$l(\beta) = \sum_{i=1}^n \{y_i \ln[\pi(x_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(x_i)]\} \quad (2.8)$$

Untuk memperoleh nilai penafsiran koefisien β dilakukan dengan cara mendefereensialkan $l(\beta)$ ke turunan pertama dan menyamakannya dengan nol.

$$\begin{aligned} \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta} &= 0 \\ &= \frac{\partial \left[\sum_{i=1}^n \left(\ln \left(\frac{n_i}{y_i} \right) + y_i n_i - \ln[1 + e^{n_i}] \right) \right]}{\partial \beta_j} \end{aligned} \quad (2.9)$$

Dengan $x_{0i} = 1$ untuk setiap nilai i . Untuk $j = 0$, maka persamaan memenuhi bentuk:

$$\begin{aligned} \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_0} &= \sum_{i=1}^n [y_i x_{0i}] - \sum_{i=1}^n [x_{0i} \pi(x_i)] \\ &= \sum_{i=1}^n [y_{0i} - \pi(x_i)] = 0 \\ \sum_{i=1}^n \frac{e^{\beta_0 x_{0i}}}{1 + e^{\beta_0 x_{0i}}} &= \sum_{i=1}^n y_i \\ e^{\beta_0 x_{0i}} &= \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{1 - y_i} \\ \beta_0 &= \ln \left[\sum_{i=1}^n \frac{y_i}{1 - y_i} \right], \end{aligned} \quad (2.10)$$

Untuk $j = 1$, maka persamaan memenuhi bentuk:

$$\begin{aligned} \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_1} &= \sum_{i=1}^n [y_i x_{1i}] - \sum_{i=1}^n [x_{1i} \pi(x_i)] \\ &= \sum_{i=1}^n [y_{1i} - \pi(x_i)] = 0 \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\sum_{i=1}^n \frac{e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i}}}{1 + e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i}}} = \sum_{i=1}^n y_i$$

$$e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i}} = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{1 - y_i}$$

$$\beta_1 = \frac{\ln \left[\sum_{i=1}^n \frac{y_i}{1 - y_i} \right] - \beta_0}{x_{1i}} \quad (2.11)$$

Untuk $j = 2$, maka persamaan memenuhi bentuk:

$$\frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_2} = \sum_{i=1}^n [y_i x_{0i}] - \sum_{i=1}^n [x_{0i} \pi(x_i)]$$

$$= \sum_{i=1}^n [y_{0i} - \pi(x_i)] = 0$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i}}}{1 + e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i}}} = \sum_{i=1}^n y_i$$

$$e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i}} = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{1 - y_i}$$

$$\beta_2 = \frac{\ln \left[\sum_{i=1}^n \frac{y_i}{1 - y_i} \right] - \beta_0 + \beta_1 x_{1i}}{x_{2i}}$$

$$\vdots \quad (2.12)$$

Untuk $j = n$, maka persamaan memenuhi bentuk :

$$\frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_n} = \sum_{i=1}^n [y_i x_{0i}] - \sum_{i=1}^n [x_{0i} \pi(x_i)]$$

$$= \sum_{i=1}^n [y_{0i} - \pi(x_i)] = 0$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni}}}{1 + e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni}}} = \sum_{i=1}^n y_i$$

$$e^{\beta_0 x_{0i} + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni}} = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{1 - y_i}$$

$$\beta_n = \frac{\ln \left[\sum_{i=1}^n \frac{y_i}{1 - y_i} \right] - \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_n x_{ni}}{x_{li}} \quad (2.13)$$

Dari persamaan (2.10), (2.11), (2.12), dan (2.13), sehingga didapatkan bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_j} = \frac{\partial \left[\sum_{i=1}^n \left(\ln \left(\frac{n_i}{y_i} \right) + y_i \ln[\pi(x_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(x_i)] \right) \right]}{\partial \beta_j}$$

$$= \sum_{i=1}^n [y_i x_{ji}] - \sum_{i=1}^n [x_{ji} \pi(x_i)]; j = 1, 2, \dots, k. \quad (2.14)$$

Untuk memperoleh nilai β yang memaksimumkan $L(\beta)$ maka dilakukan deferensiansi terhadap $L(\beta)$, dengan syarat $\frac{\partial L}{\partial \beta} = 0$ dan $\frac{\partial^2 L}{\partial^2 \beta} < 0$. Untuk memperoleh nilai β dapat dihitung secara manual, tetapi sangat sulit dilakukan. Sehingga untuk mencari solusi β diperlukan metode iterasi dengan komputer. Metode yang sering digunakan dalam program SPSS untuk membantu estimasi dari β adalah iterasi.

2.2.2 Pengujian Parameter

Pengujian parameter dari variabel independen dilakukan untuk mengetahui apakah taksiran parameter yang diperoleh berpengaruh secara signifikan terhadap model atau tidak, dan seberapa besar pengaruh masing-masing parameter tersebut terhadap model. pengujian parameter terhadap model dapat dilakukan secara serentak dan parsial sebagai berikut:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Uji Simultan (Serentak)

Pengujian parameter ini menggunakan *Likelihood Ratio Test*. Uji ini digunakan untuk menguji signifikan koefisien β secara keseluruhan [10].

Hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi model.

H_1 : Variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi model.

Statistik Uji G atau *Likelihood Ratio Test* :

$$G = -2 \ln \frac{\left(\frac{n_1}{n}\right)^{n_1} \left(\frac{n_0}{n}\right)^{n_0}}{\sum_{i=1}^n \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{(1-y_i)}} \quad (2.15)$$

Pada persamaan (2.11), n_1 adalah jumlah observasi yang berkategori 0 dan n_0 adalah jumlah observasi yang berkategori 1. Kriteria penolakan H_0 ditolak jika $G > X^2_{(\alpha, v)}$ dimana v adalah banyaknya variabel prediktor.

B. Uji Parsial

Pengujian parameter ini menggunakan metode Uji *Wald*. Pengujian ini digunakan untuk menguji signifikan parameter β terhadap variabel respon secara individu dalam model [10]. Hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap model.

H_1 : Variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap model

Rumusan Statistik Uji :

$$W = \left(\frac{\hat{\beta}_i}{SE(\hat{\beta}_i)} \right) \quad (2.16)$$

Dengan

$$SE(\hat{\beta}_i) = \sqrt{\sigma^2(\hat{\beta}_i)} \quad (2.17)$$

dan $\hat{\beta}_i$ adalah nilai dugaan parameter β_i . Rasio yang diperoleh dari statistik uji akan mengikuti sebaran normal baku, maka agar menghasilkan keputusan digunakan perbandingan dengan distribusi normal baku (Z). Kriteria penolakan H_0 ditolak jika $W > X^2_{(\alpha,1)}$ atau p-value $< \alpha$.

Uji kecocokan model digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan antara hasil prediksi dan hasil observasi pada model (model sesuai atau tidak). Adapun model yang digunakan harus sesuai ataupun konsisten dengan GOF (*Goodness Of Fit*). Model bisa diklasifikasikan memenuhi GOF, jika data yang dimasukkan kedalam model cocok dengan data yang diamati. Dalam regresi logistik metode untuk menguji kelayakan model diukur dengan nilai *chi-square* dengan uji *Hosmer and Lemeshow*. Pengujian ini dengan melihat nilai *goodness of fit* yang diukur dengan nilai *chi-square* pada tingkat signifikan 5%. Hipotesis sebagai berikut:

H_1 : Model tidak sesuai (ada perbedaan antara prediksi dengan observasi)

$$\hat{C}_{\text{amc}} = \sum_{i=1}^g \frac{(O_i - n'_i \bar{\pi}_i)^2}{n'_i \bar{\pi}_i (1 - \bar{\pi}_i)} \quad (2.18)$$

12

2.2.2.4 Interpretasi Model

Interpretasi yang digunakan dalam model regresi logistik adalah model *odds ratio*. Model tersebut digunakan untuk mencari perbedaan antara kategori satu dengan kategori lainnya dengan membandingkan antar kategori. *Odds ratio* adalah perbandingan antara peluang kejadian sukses dengan peluang kejadian gagal. Sehingga persamaan dari *OR* untuk semua variabel x kategori 0 ($x=0$) dibandingkan dengan variabel x kategori 1 ($x=1$) maka dapat ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$OR = \frac{\pi(0)/[1-\pi(0)]}{\pi(1)/[1-\pi(1)]} \quad (2.19)$$

Pada persamaan (2.19), maka $\pi(0) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_j)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_j)}$ dan

$$\pi(1) = \frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0)} \text{ yang mana } j = 1, 2, \dots, p. \text{ Sehingga dari persamaan diatas}$$

diperoleh nilai *OR* sebagai berikut:

$$OR = \frac{\left(\frac{\exp(\beta_0 + \beta_j)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_j)} \right) / \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_j)}}{\frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0)} / \frac{1}{1 + \exp(\beta_0)}}$$

$$OR = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_j)}{\exp(\beta_0)}$$

$$OR = \exp(\beta_j) \quad (2.20)$$

Hubungan antara *OR* dengan koefisien regresi logistik yaitu nilai *OR* dapat ditentukan dari eksponen koefisien regresi logistik pada $j = 1, 2, \dots, p$. Nilai dari *odds ratio* jika koefisiennya (+) maka nilai *odds ratio* akan lebih besar dari satu akan tetapi jika koefisiennya (-) maka nilai *odds ratio* akan lebih kecil dari satu [11].

2.2.5 Ketepatan Klasifikasi

Ketepatan klasifikasi model digunakan untuk mengetahui apakah data diklasifikasikan dengan benar atau tidak. Kegunaan tabel ketepatan klasifikasi (*Correct classification table*) yaitu untuk mencari ketepatan prediksi dari model. Tabel ketepatan klasifikasi merupakan tabel frekuensi dua arah antara kelompok data aktual dan prediksi. [14].

Tabel 2.1 Ketepatan Klasifikasi

Aktual	Prediksi	
	$(\hat{y} = 0)$	$(\hat{y} = 1)$
$(y = 0)$	A	B
$(y = 1)$	C	D

Untuk mengetahui perhitungan ketepatan klasifikasi pada persamaan (2.21) sebagai berikut:

$$\text{ketepatan klasifikasi} = \frac{A + D}{A + B + C + D} \times 100\% \quad (2.21)$$

2.3 Kategorikal Data

Adapun variabel-variabel yang diklasifikasikan menjadi beberapa kategori sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kategorikal Data

No	Variabel	Kategori	Skala
1	Hiperkolesterolemia	0 = Hiperkolesterolemia (>240mg/dL) 1 = Tidak Hiperkolesterolemia (<240mg/dL)	Nominal
2	Umur	0 = 20-35 tahun	Ordinal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Jenis Kelamin	0 = Perempuan 1 = Laki-Laki	Nominal
4	Genetik	0 = Genetik 1 = Tidak Genetik	Nominal
5	Merokok	0 = Merokok 1 = Tidak Merokok	Nominal
6	Kurang Aktifitas Fisik	0 = Kurang Aktivitas Fisik 1 = Tidak Kurang Aktifitas Fisik	Nominal
7	Konsumsi Alkohol	0 = Konsumsi Alkohol 1 = Tidak Konsumsi Alkohol	Nominal
8	Kurang Konsumsi Buah dan Sayur	0 = Kurang Konsumsi Buah dan Sayur 1 = Tidak Kurang Konsumsi Buah dan Sayur	Nominal
9	Indeks Massa Tubuh	0 = IMT ($\geq 27 \text{ kg/m}^2$) 1 = Tidak IMT ($< 27 \text{ kg/m}^2$)	Nominal
10	Obesitas	0 = Obesitas (Lingkar Perut Laki-Laki ≥ 90 dan lingkar perut perempuan ≥ 80) 1 = Tidak Obesitas (Lingkar Perut Laki-Laki < 90 dan lingkar perut perempuan < 80)	Nominal

2.4 Konsep Hiperkolesterolemia

Hiperkolesterolemia adalah suatu kondisi dimana kadar kolesterol total pada darah meningkat ($>240\text{mg/dL}$) atau melebihi batas normal. Tingginya kadar kolesterol dalam darah bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan salah satu faktor resiko terjadinya aterosklerosis dan kardiovaskuler. Dalam hal ini, kadar kolesterol tinggi dalam darah juga bertanggung jawab langsung atas terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis adalah penyakit pembuluh darah yang ditandai dengan penyempitan pembuluh darah. Kondisi ini bisa menyebabkan suplai darah tidak mencukupi ke jaringan dan organ yang seharusnya mengalir bersama darah.

Terjadinya aterosklerosis karena penumpukkan plak lemak dalam arteri yang terjadi secara terus menerus menyebabkan penyempitan dan berakhir pada penyumbatan dari arteri yang terkena. Kolesterol LDL (*Low Density Liprotein*) menyebabkan pengendapan plak di pembuluh darah. Namun, tubuh juga dilengkapi dengan kolesterol HDL (*High Density Liprotein*) yang bertugas membersihkan plak yang ditinggalkan oleh kolesterol LDL di dalam darah. Oleh karena itu, keseimbangan antara kolesterol HDL dan LDL harus di jaga. Jika keseimbangan tidak seimbang, kadar kolesterol LDL meningkat dan kolesterol HDL cenderung menurun, maka aterosklerosis akan lebih mudah terjadi [15].

2.4.1 Gejala Hiperkolesterolemia

Biasanya kadar lemak yang tinggi tidak menimbulkan gejala. Kadang kadang, jika kadarnya sangat tinggi, endapan lemak akan membentuk suatu pertumbuhan yang disebut *xantoma* di dalam *tendo* (urat daging) dan di dalam kulit. Kadar trigliserida yang sangat tinggi (sampai 800 mg/dL atau lebih) bisa menyebabkan pembesaran hati dan limpa serta gejala-gejala dari *pancreatitis* (misalnya nyeri perut yang hebat) [16].

2.4.2 Faktor-Faktor Hiperkolesterolemia

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hiperkolesterolemia diantaranya sebagai berikut:

1. Umur

Seiring bertambahnya usia, orang akan lebih mudah terserang serangan kolesterol tinggi. Umumnya, seiring dengan bertambah usia orang dewasa, aktifitas fisik menurun, massa tubuh tanpa lemak menurun dan jaringan lemak meningkat.

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah salah satu faktor yang terkait dalam peningkatan kadar kolesterol. Tingkat kolesterol wanita menopause lebih rendah daripada pria pada usia yang sama. Namun, setelah menopause kadar kolesterol cenderung meningkat.

3. Genetik

Ada banyak penyakit genetik yang mempengaruhi cara tubuh memproduksi lipid. Ada sebagian orang menderita keturunan hiperkolesterolemia. Penurunan garis darah kolesterol tinggi ini disebabkan oleh mutasi pada gen reseptor LDL pada permukaan membran sel manusia.

4. Kurang Konsumsi Buah dan Sayur

Sayuran dan buah-buahan adalah makanan yang tidak mengandung kolesterol dan aman bagi tubuh manusia. Lemak yang dihasilkan juga tidak termasuk kedalam lemak jenuh. Asupan lemak jenuh ataupun kolesterol dalam makanan sehari-hari serta kebiasaan mengurangi makan sayur dan buah akan mempengaruhi kadar kolesterol darah.

5. Kebiasaan Merokok

Meningkatnya gangguan metabolisme lemak dan level kolesterol tinggi disebabkan oleh kebiasaan merokok.

6. Kurangnya Aktifitas Fisik

Meningkatnya kadar LDL (*Low Density Liprotein*) dan menurunnya kadar HDL (*High Density Liprotein*) disebabkan karena kurangnya aktifitas fisik. Oleh karena itu, salah satu faktor terjadinya penyakit jantung disebabkan karena kurangnya aktifitas fisik [15].

7. Konsumsi Alkohol Berlebihan

Meningkatnya kadar kolesterol total dan trigliserida disebabkan kebiasaan mengonsumsi alkohol yang berlebihan. Alkohol juga dapat membuat jantung ataupun hati tidak bisa bekerja secara optimal.

8. Obesitas

Obesitas merupakan suatu gangguan yang menunjukkan adanya kelebihan lemak dalam tubuh. Sehingga dalam hal ini, dapat menyebabkan terjadinya masalah kesehatan.

9. Indeks Massa Tubuh

Overweight dan obesitas termasuk kategori indeks massa tubuh yang mencerminkan adanya perubahan dalam komposisi tubuh. Terjadinya peningkatan proporsi massa lemak mencerminkan peningkatan IMT [17].

2.5 Kajian Terkait

Tabel 2.3 Kajian Terkait

No	Nama Peneliti dan Tahun	Metode yang Digunakan	Deskripsi dan Kajian
1	Lady G. Lopian , dkk 2016	Pendekatan deskriptif	Pada kajian ini, dijelaskan tentang pengaruh golube (<i>Hornstedtia Alliacea</i>) konsumsi buah pada penurunan kadar kolestrol total pasien hiperkolesterolemia [18].
2	Yumira, dkk 2017	Regresi Logistik Biner	Pada kajian ini, dijelaskan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi IPK mahasiswa [10].
3	Widya, dkk 2017	Analisis Multivariate	Pada kajian ini, dijelaskan tentang faktor resiko hiperkolesterolemia dan faktor resiko yang dominan mempengaruhi hiperkolesterolemia [7].
4	Heni Maryati, dkk	Analisis	Pada kajian ini, dijelaskan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2018	Multivariate	kadar kolestrol darah penderita hiperkolesterolemia dan faktor dominan yang mempengaruhi hiperkolesterolemia [8].
Misna, dkk 2018	Regresi logistik biner	Pada kajian ini, dijelaskan tentang pengklasifikasian penderita hipertensi berdasarkan kebiasaan merokok dan faktor yang berpengaruh terhadap hipertensi [14].
Rubiah, dkk 2020	Cross Sectional	Pada kajian ini, dijelaskan tentang faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi hiperkolesterolemia pada lansia [9].

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder yang bersumber dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru pada bagian bidang pencegahan dan pengendalian penyakit. Data yang diambil adalah data *screening* pasien Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2019.

Dibawah ini terdapat 30 data dari x_1 sampai x_9 yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Data Pasien Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2019

Y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9
1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
0	2	0	1	1	1	1	1	0	0
1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
0	3	0	1	1	1	1	1	0	1
1	4	1	1	0	0	1	1	0	1
1	2	1	1	1	1	1	1	0	1
1	2	0	1	0	0	1	0	0	0
0	2	1	1	0	0	1	0	0	0
1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
1	2	1	1	1	0	1	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
1	2	1	1	0	1	1	1	0	1
1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
1	2	1	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1

1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
1	1	0	1	1	0	1	0	0	1

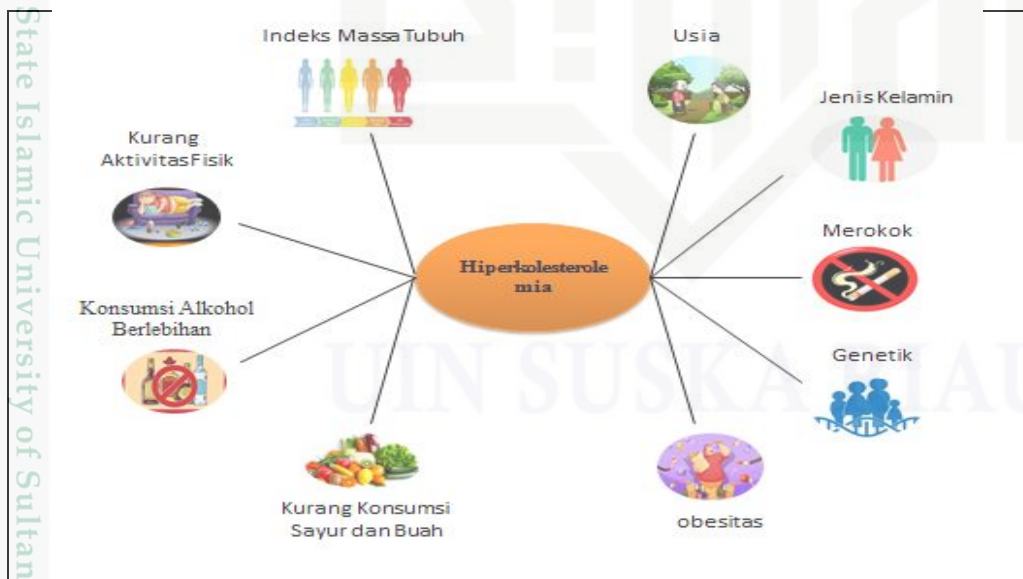
3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien Kota Pekanbaru dan sampel dalam penelitian ini yaitu 298 pasien.

3.3 Variabel Penelitian

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Variabel respon pada penelitian ini adalah hiperkolesterolemia yang bernilai biner yaitu (0) menyatakan “Ya” dan (1) menyatakan “Tidak”.
2. Variabel bebas pada penelitian terdiri dari usia, jenis kelamin, riwayat hiperkolesterolemia, merokok, kurang aktifitas fisik, konsumsi alkohol, kurang konsumsi buah dan sayur, indeks massa tubuh, dan obesitas.



Gambar 3.1 Variabel Penelitian

3.4 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi logistik biner yang secara sistematis melalui beberapa langkah-langkah sebagai berikut:

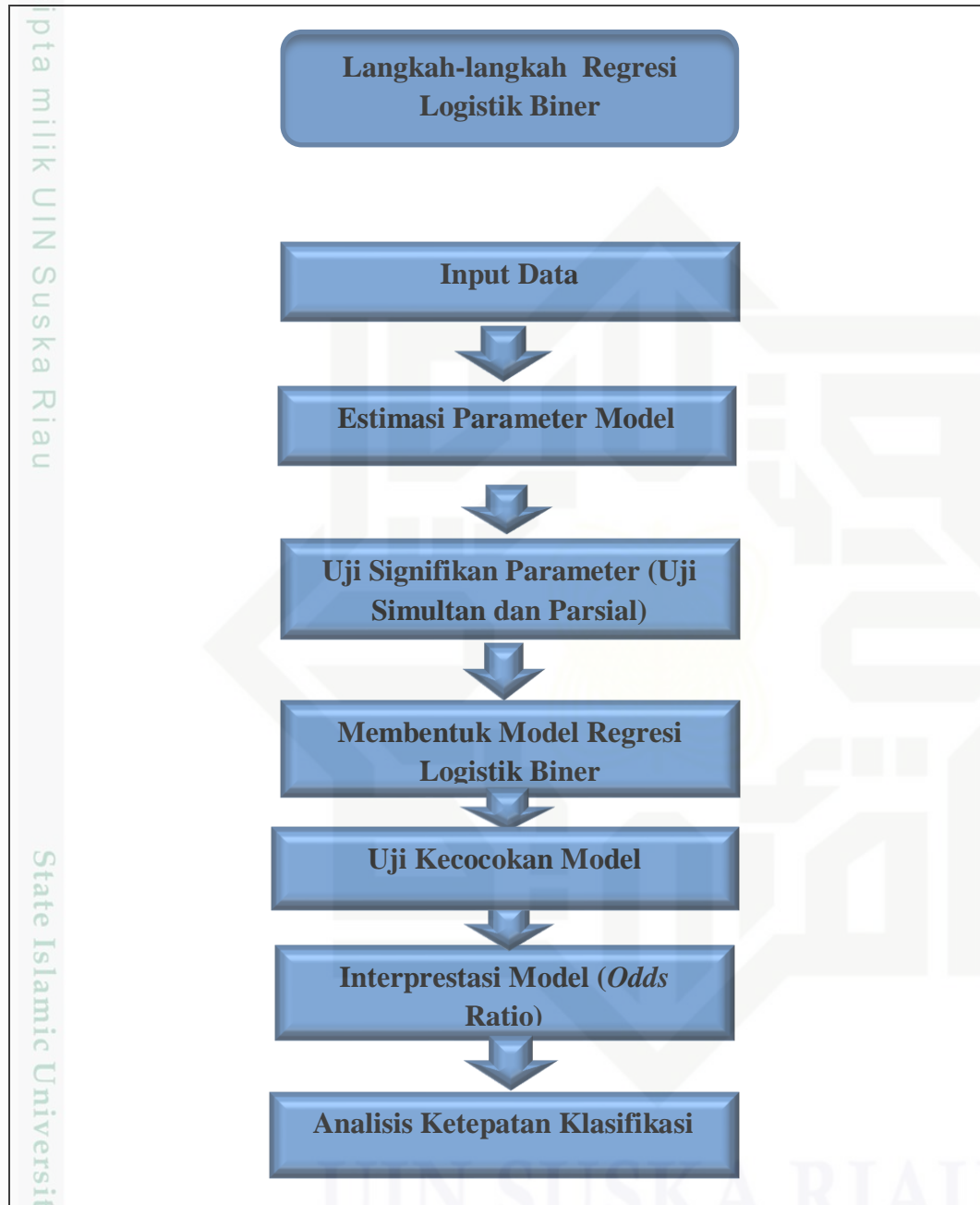
1. Pengambilan data di Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.
2. Tabulasi data
3. Mengestimasi parameter model
4. Membentuk model awal regresi logistik biner
5. Melakukan pengujian signifikansi parameter untuk melihat variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel respon yang dilakukan secara serentak maupun parsial.
6. Melakukan uji kecocokan model yang digunakan untuk melihat apakah model sesuai atau tidak.
7. Melakukan interpretasi model menggunakan *odds ratio* yang diperoleh dari model terbaik yang dihasilkan dengan analisis regresi logistik biner.
8. Melakukan ketepatan klasifikasi

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah diatas, juga dapat diilustrasikan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.2 Langkah-Langkah Regresi Logistik Biner

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada Bab IV yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Model regresi logistik biner pada pasien hiperkolesterolemia Kota Pekanbaru tahun 2019, yaitu

$$\pi(x_i) = \frac{e^{19,058 + 1,053x_3 + 1,576x_9}}{1 + e^{19,058 + 1,053x_3 + 1,576x_9}}$$

Persentase ketetapan klasifikasi pada model regresi logistik biner sebesar 88,3%.

2. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hiperkolesterolemia di Kota Pekanbaru pada model regresi logistik biner terdapat 2 variabel independen yang berpengaruh secara signifikan, yaitu riwayat hiperkolesterolemia (x_3) dan obesitas (x_9) dan 7 variabel independen yang tidak berpengaruh secara signifikan yaitu usia (x_1), jenis kelamin (x_2), merokok (x_4), kurang aktifitas fisik (x_5), konsumsi alkohol (x_6), kurang konsumsi buah dan sayur (x_7), dan indeks massa tubuh (x_8). Dari 7 variabel yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap model regresi logistik biner kemungkinan terbesar faktor-faktor yang dapat berpengaruh secara signifikan terhadap hiperkolesterolemia yaitu usia (x_1), merokok (x_4), kurang aktifitas fisik (x_5), kurang konsumsi buah dan sayur (x_7), dan indeks massa tubuh (x_8).

5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya dapat menambah faktor-faktor lain yang mungkin dapat mempengaruhi terjadinya hiperkolesterolemia.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Suci dan N. Adnan, "Hubungan Kadar Kolesterol Tinggi (Hiperkolesterol) Dengan Kejadian Hipertensi Derajat 1 Pada Pekerja di Bandara Soekarno Hatta Tahun 2017," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 10, no. 02, pp. 97–104, 2020.
- [2] R. A. Setyaningrum, N. Susanto, H. Yuningrum, dan N. A. P. Wati, "Faktor Yang Berhubungan Dengan Hiperkolesterolemia Di Dusun Kopat, Desa Karangsari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, DIY," *Pendekatan Multidisiplin Ilmu dalam Manaj. Bencana*, pp. 1–11, 2019.
- [3] H. Winarsi, A. Amurwanto, dan S. S. Susilowati, "Produksi Karimpu Dan Efeknya Dalam Memperbaiki Profil Lipid," *J. Gizi dan Pangan Soedirman*, vol. 1, no. 01, pp. 10–22, 2017, doi: 10.20884/1.jgps.2017.1.01.353.
- [4] E. P. SARI, "Analisis Beberapa Faktor Resiko Hiperkolesterolemia pada Calon Jemaah Haji Berdasarkan Siskohatkes Tahap 2 di Kabupaten Magetan," *Stikesbhakti Husada Mulia Madiun, Magetan*, 2018.
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018.
- [6] R. P. I. Lestari, Harna, dan A. Novianti, "Hubungan Kebiasaan Olahraga, Rasio Lingkar Pinggang Pinggul, dan Kebiasaan Merokok dengan Kadar Kolesterol Total Pasien Poliklinik Jantung," *J. Ilm. Gizi*, vol. 1, no. 1, pp. 18–30, 2020, doi: 10.33860/shjig.v1i1.117.
- [7] W. A. Lestari dan D. M. Utari, "Faktor Dominan Hiperkolesterolemia pada Pra-Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rangkapanjaya Kota Depok," *J. Kedokt. Komunitas dan Kesehat. Masy.*, vol. 33, no. 6, pp. 267–272, 2017.
- [8] H. Maryati dan S. Praningsih, "Karakteristik Peningkatan Kadar Kolesterol Darah Penderita Hiperkolesterolemia Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang," *J. Ilm. Keperawatan (Scientific J. Nursing)*, vol. 4, no. 1, pp. 24–30, 2018, doi: 10.33023/jikep.v4i1.131.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- [9] Rubiah, M. Agusthia, and R. M. Noer, "Factors Affecting Hypercholesterolemia in Lansia in the Working Area of Puskesmas Daik 2020," *J. Vokasi Keperawatan*, vol. 3, no. 2, pp. 134–144, 2020, doi: 10.33369/jvk.v3i2.12884.
- [10] Y. A. Tampil, H. Komalig, and Y. Langi, "Analisis Regresi Logistik Untuk Menentukan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado," *d'CARTESIAN*, vol. 6, no. 2, pp. 56–63, 2017, doi: 10.35799/dc.6.2.2017.17023.
- [11] D. W. Hosmer and S. Lemeshow, *Applied Logistic Regression*, Second edi. canada, 2000.
- [12] D. G., *Logistic Regression*. Jakarta, 2014.
- [13] A. Agresti, *Categorical Data Analysis*, Second Edi. Canada, 2002.
- [14] Misna, Rais, and I. T. Utami, "Analisis Regresi Logistik Biner Untuk Mengklasifikasi Penderita Hipertensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok Di RSUD Mokopido Toli-Toli," *J. Sci. Technol.*, vol. 7, no. 3, pp. 341–348, 2018.
- [15] M. S. Dr. Rusilanti, *Kolesterol Tinggi Bukan Untuk Ditakuti*, 1st ed. Jakarta Selatan: Fmedia, 2014.
- [16] V. Wulansari, "Faktor-Faktor yang Berhubungan Hiperkolesterolemia (Studi Kasus pada Pegawai Wanita di Dinas Kesehatan Kota Pontianak)," 2017.
- [17] dr. S. Nilawati, *CARE YOUR SELF Kolesterol*, 1st ed. Jakarta: Penebar Plus, 2008.
- [18] L. G. Lapien *et al.*, "Effect Of Golobe (*Hornstedtia Alliacea*) Fruit Extracts On The Changes Of Total Cholesterol Level In Patients With Hypercholesterolemia," vol. 1, no. 01, pp. 63–68, 2016, doi: 10.22301/IJHMC.R.2528-3189.63.

Lampiran A Data Penelitian

No	Y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9
1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
2	0	2	0	1	1	1	1	1	0	0
3	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
4	0	3	0	1	1	1	1	1	0	1
5	1	4	1	1	0	0	1	1	0	1
6	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1
7	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0
8	0	2	1	1	0	0	1	0	0	0
9	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
10	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
11	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0
12	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
13	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
14	1	2	1	1	0	1	1	1	0	1
15	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
16	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
17	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
18	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
19	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
20	1	2	1	1	0	1	1	1	0	0
21	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
22	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
23	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
24	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
25	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
26	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
27	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
28	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
29	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
30	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
31	1	2	0	1	1	0	1	1	0	1
32	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
33	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

34	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
35	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
36	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
37	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
38	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
39	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
40	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
41	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
42	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
43	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
44	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
45	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
46	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
47	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
48	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
49	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
50	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
51	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
52	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
53	1	4	1	1	1	1	1	1	0	1
54	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
55	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
56	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
57	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
58	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
59	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
60	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
61	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
62	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
63	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0
64	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
65	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
66	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
67	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
68	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
69	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
70	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
71	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0
72	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

73	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
74	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
75	1	2	0	1	1	1	1	0	1	0
76	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
77	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
78	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
79	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
80	1	3	0	0	1	1	1	1	0	0
81	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
82	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
83	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
84	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
85	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
86	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
87	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
88	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
89	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
90	1	4	0	1	1	1	1	0	0	1
91	1	3	0	0	1	0	1	0	0	1
92	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0
93	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
94	1	4	1	1	1	0	1	0	0	0
95	1	4	0	1	1	1	1	0	0	0
96	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0
97	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
98	1	3	0	1	1	0	1	0	0	0
99	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
100	1	3	0	1	1	1	1	1	0	1
101	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
102	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
103	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
104	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
106	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
107	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0
108	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
109	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
110	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
111	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

112	1	4	0	1	0	0	1	0	0	0
113	1	4	0	1	1	0	1	0	0	0
114	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
115	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1
116	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
117	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
118	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
119	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
120	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
121	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
122	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
123	1	4	1	1	1	1	1	1	0	1
124	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
125	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
126	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
127	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
128	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
129	1	4	0	1	1	1	1	1	1	0
130	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
131	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
132	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
133	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
134	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
135	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
136	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
137	0	3	0	1	1	1	1	1	0	0
138	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0
139	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0
140	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
141	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
142	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
143	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
144	1	4	0	1	1	1	1	1	0	0
145	1	4	0	1	1	1	1	1	0	0
146	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
147	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
148	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
149	0	4	0	1	1	1	1	1	0	0
150	1	4	0	1	1	1	1	1	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

151	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
152	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
153	1	4	0	1	1	1	1	1	1	0
154	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
155	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
156	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
157	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
158	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
159	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0
160	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0
161	0	3	0	1	1	1	1	1	0	0
162	1	4	1	1	1	1	1	1	0	0
163	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
164	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
165	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
166	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
167	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
168	1	4	0	1	1	1	1	1	1	0
169	1	4	0	1	1	1	1	1	0	0
170	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
171	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
172	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
173	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
174	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
175	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
176	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
177	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
178	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0
179	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
180	0	3	0	1	1	1	1	1	0	0
181	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
182	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0
183	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
184	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
185	1	4	0	1	1	1	1	1	1	0
186	1	4	1	1	1	1	1	1	0	0
187	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1
188	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
189	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

190	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0
191	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
192	1	3	1	1	1	1	1	1	0	0
193	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
194	1	4	0	1	1	1	1	1	0	1
195	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1
196	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
197	1	3	0	0	1	1	1	1	0	0
198	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
199	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
200	0	2	0	0	1	1	1	0	1	0
201	1	2	1	0	1	1	1	1	0	1
202	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
203	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
204	1	2	1	0	1	1	1	1	0	1
205	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1
206	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
207	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
208	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
209	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
210	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
211	1	2	1	1	0	0	1	1	0	1
212	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
213	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
214	0	3	0	0	1	1	1	1	0	0
215	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
216	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0
217	0	2	0	0	1	0	1	1	0	0
218	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
219	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
220	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
221	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
222	1	3	1	0	0	0	1	0	0	1
223	1	2	0	1	1	0	1	1	0	0
224	1	2	0	1	1	0	1	1	0	0
225	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
226	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
227	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
228	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

229	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
230	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0
231	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
232	1	2	0	1	1	0	1	1	0	0
233	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
234	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
235	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
236	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
237	1	3	0	1	1	0	1	1	0	0
238	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
239	1	4	0	1	1	0	1	0	0	0
240	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0
241	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
242	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
243	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
244	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
245	1	3	0	1	1	0	1	1	0	0
246	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
247	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
248	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
249	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0
250	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0
251	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
252	1	2	1	1	1	0	1	1	0	0
253	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
254	0	2	0	1	1	1	1	1	0	0
255	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
256	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
257	1	3	1	1	1	0	1	1	0	0
258	0	2	0	1	1	1	1	1	0	0
259	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
260	1	2	0	1	1	0	1	1	0	0
261	1	2	1	1	0	0	1	1	0	1
262	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
263	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
264	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
265	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
266	1	4	0	0	1	1	1	1	0	0
267	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

268	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0
269	1	3	0	1	0	0	1	0	0	0
270	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0
271	1	3	1	1	0	0	1	0	0	0
272	1	3	1	1	1	0	1	0	0	1
273	1	4	0	1	1	1	1	1	0	0
274	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
275	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
276	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
277	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1
278	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1
279	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
280	1	4	0	1	1	0	1	0	0	1
281	0	3	0	1	1	0	1	0	0	0
282	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
283	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
284	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
285	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
286	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
287	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0
288	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
289	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
290	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
291	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
292	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
293	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
294	1	4	1	1	1	0	1	0	0	0
295	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0
296	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
297	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1
298	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0

Lampiran B Hasil SPSS 16.0

Hasil output analisis regresi logistik biner menggunakan program SPSS 16.0

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a	N	Percent
Selected Cases Included in Analysis	298	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	298	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	298	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Hiperkolesterolemia	0
Tidak Hiperkolesterolemia	1

Block 0: Beginning Block

Iteration History^{a,b,c}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients
		Constant
Step 0 1	227.439	1.517
2	219.788	1.918
3	219.642	1.983
4	219.642	1.985
5	219.642	1.985

a. Constant is included in the model.

b. Initial -2 Log Likelihood: 219,642

Iteration History^{a,b,c}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	227.439	1.517
	2	219.788	1.918
	3	219.642	1.983
	4	219.642	1.985
	5	219.642	1.985

a. Constant is included in the model.

b. Initial -2 Log Likelihood: 219,642

c. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^{a,b}

		Predicted		
		Y		Percentage Correct
		Hiperkolesterolemia	Tidak Hiperkolesterolemia	
Observed	Y	0	36	.0
	Tidak Hiperkolesterolemia	0	262	100.0
	Overall Percentage			87.9

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	1.985	.178	124.690	1	.000	7.278

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables x1	.014	1	.905
x2	2.627	1	.105
x3	3.238	1	.072
x4	.054	1	.816
x5	.590	1	.442
x6	.138	1	.710
x7	.593	1	.441
x8	2.189	1	.139
x9	8.187	1	.004
Overall Statistics	15.728	9	.073

Block 1: Method = Enter

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients									
		Constant	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
Step 1	218.041	1.107	-.007	.142	.510	.216	.033	-.429	.061	-.418	.450
2	204.209	1.446	-.013	.291	.892	.449	.070	-1.066	.115	-.701	.992
3	202.567	2.099	-.015	.379	1.034	.589	.093	-1.955	.138	-.781	1.426
4	202.474	3.052	-.016	.395	1.052	.614	.097	-2.949	.141	-.787	1.566
5	202.467	4.055	-.016	.395	1.053	.615	.097	-3.954	.141	-.787	1.576
6	202.464	5.057	-.016	.395	1.053	.615	.097	-4.956	.141	-.787	1.576
7	202.463	6.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-5.957	.141	-.787	1.576
8	202.463	7.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-6.957	.141	-.787	1.576
9	202.463	8.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-7.957	.141	-.787	1.576
10	202.463	9.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-8.957	.141	-.787	1.576
11	202.463	10.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-9.957	.141	-.787	1.576
12	202.463	11.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-10.957	.141	-.787	1.576

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13	202.463	12.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-11.957	.141	-.787	1.576
14	202.463	13.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-12.957	.141	-.787	1.576
15	202.463	14.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-13.957	.141	-.787	1.576
16	202.463	15.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-14.957	.141	-.787	1.576
17	202.463	16.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-15.957	.141	-.787	1.576
18	202.463	17.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-16.957	.141	-.787	1.576
19	202.463	18.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-17.957	.141	-.787	1.576
20	202.463	19.058	-.016	.395	1.053	.615	.097	-18.957	.141	-.787	1.576

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	17.179	9	.046
Block	17.179	9	.046
Model	17.179	9	.046

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	202.463 ^a	.056	.107

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached.
Final solution cannot be found.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6.713	8	.568

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		Y = Hiperkolesterolemia		Y = Tidak Hiperkolesterolemia		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	6	8.779	24	21.221	30
	2	9	5.845	25	28.155	34

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

3	2	4.677	30	27.323	32
4	3	3.465	23	22.535	26
5	6	4.158	28	29.842	34
6	5	4.167	30	30.833	35
7	3	2.688	27	27.312	30
8	1	1.141	29	28.859	30
9	1	.779	29	29.221	30
10	0	.300	17	16.700	17

Classification Table^a

Observed		Predicted		
		Y		Percentage Correct
		Hiperkolesterolemia	Tidak Hiperkolesterolemia	
Step 1	Y Hiperkolesterolemia	1	35	2.8
	Tidak Hiperkolesterolemia	0	262	100.0
	Overall Percentage			88.3

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	x1	-.016	.146	.011	1	.915	.985	.740	1.311
	x2	.395	.613	.415	1	.519	1.485	.446	4.939
	x3	1.053	.501	4.410	1	.036	2.865	1.073	7.654
	x4	.615	.769	.640	1	.424	1.850	.410	8.353
	x5	.097	.535	.033	1	.856	1.102	.386	3.147
	x6	-18.957	4.019E4	.000	1	1.000	.000	.000	.
	x7	.141	.541	.068	1	.794	1.152	.399	3.328

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

x8	-787	.573	1.887	1	.170	.455	.148	1.400
x9	1.576	.662	5.677	1	.017	4.836	1.323	17.685
Constant	19.058	4.019E4	.000	1	1.000	1.892E8		

a. Variable(s) entered on step 1: x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, x9.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Rokan Hilir Kec. Bangko-Bakti pada tanggal 28 Agustus 1998, sebagai anak kedua dari dua bersaudara pasangan Bapak Mulyoto dan Ibu Paini, dengan satu saudara laki-laki yang bernama Zainal Abidin. Penulis menyelesaikan pendidikan formal Sekolah Dasar di SDN 011 Rokan Hilir pada tahun 2004 dan lulus

SDN pada tahun 2010. Lanjut kejenjang berikutnya sekolah Mts Al-Ma'arif Rokan Hilir pada tahun 2010 dan lulus pada tahun 2013. Lalu menyelesaikan pendidikan SMK dengan jurusan Akutansi di SMK NUSANTARA Rokan Hilir dan lulus pada tahun 2016. Setelah menyelesaikan sekolah dibangku SMK, pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Program Studi Matematika di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan lulus tahun 2021.

Penelitian tugas akhir berjudul “**Analisis Regresi Logistik Biner untuk Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hiperkolesterolemia (Studi Kasus: Kota Pekanbaru)**”.